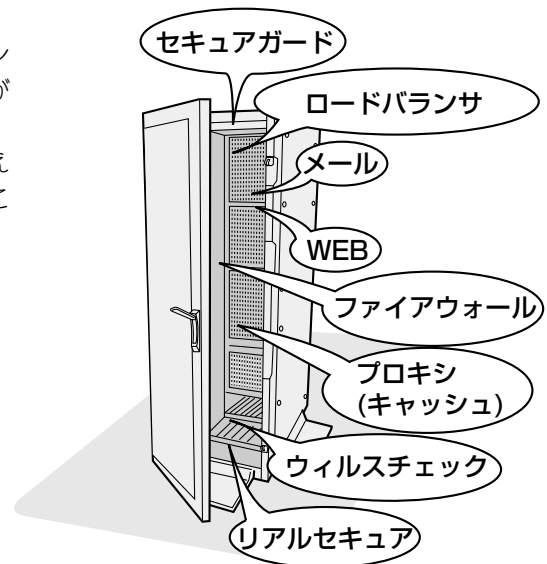
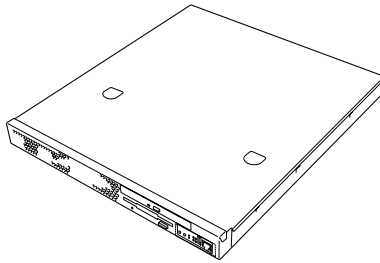
1 InterSec シリーズについて

本製品や添付のソフトウェアの紹介や導入の際に知っておいていただきたい事柄について説明します。

InterSecシリーズとは

「オール・イン・ワン」から「ビルドアップ」へ。
高度なセキュリティ管理により、安全かつ高速なインターネットビジネスを可能にするために生まれたのが「InterSecシリーズ」です。
お使いになる環境や用途に応じて必要となる機能を備えた装置を追加することでシステムをビルドアップすることができます。

1台のラックにそれぞれの機能を持つ装置を搭載(クラスタ構成可能)

InterSecシリーズの主な特長と利点は次のとおりです。

- **省スペース**

  設置スペースを最小限に抑えたコンパクトな筐体を採用。

- **運用性**

  運用を容易にする管理ツール。

- **高い信頼性**

  単体ユニットに閉じた動作環境で単機能を動作させるために、障害発生の影響は個々のユニットに抑えられます。また、絞り込まれた機能のみが動作するため、万一の障害発生時の原因の絞り込みが容易です。

- **高い拡張性**

  専用機として、機能ごとに単体ユニットで動作させているために用途に応じた機能拡張が容易に可能です。また、複数ユニットでクラスタ構成にすることによりシステムを拡張していくことができます。

- **コストパフォーマンスの向上**

  運用目的に最適なチューニングが行えるため、単機能の動作において高い性能を確保できます。また、単機能動作に必要な環境のみ提供できるため、余剰スペックがなく低コスト化が実現されます。

- **管理の容易性**

  環境設定や運用時における管理情報など、単機能が動作するために必要な設定のみです。そのため、導入・運用管理が容易に行えます。

InterSecシリーズには、目的や用途に応じて次のモデルが用意されています。

- **LBシリーズ(ロードバランサ)**

  複数台のWebサーバへのトラフィック(要求)を整理し、負荷分散によるレスポンスの向上を目的とした装置です。

- **MWシリーズ(メール/WEB)**

  WebやFTPのサービスやインターネットを利用した電子メールの送受信や制御などインターネットで必要となるサービスを提供する装置です。

- **FWシリーズ(ファイアウォール)**

  CheckPoint FireWall-1を搭載し、高度なアクセス制御が可能な、大中規模の企業ネットワーク向けのファイアウォール専用機です。

- **SGシリーズ(ファイアウォール)**

  インターネットと接続した中小規模の企業ネットワークを外部からの不正なアクセスから守るファイアウォール専用機です。

- **CSシリーズ(プロキシ)**

  Webアクセス要求におけるプロキシでのヒット率の向上(フォワードプロキシ)、Webサーバの負荷軽減・コンテンツ保護(リバースプロキシ)を目的とした装置です。

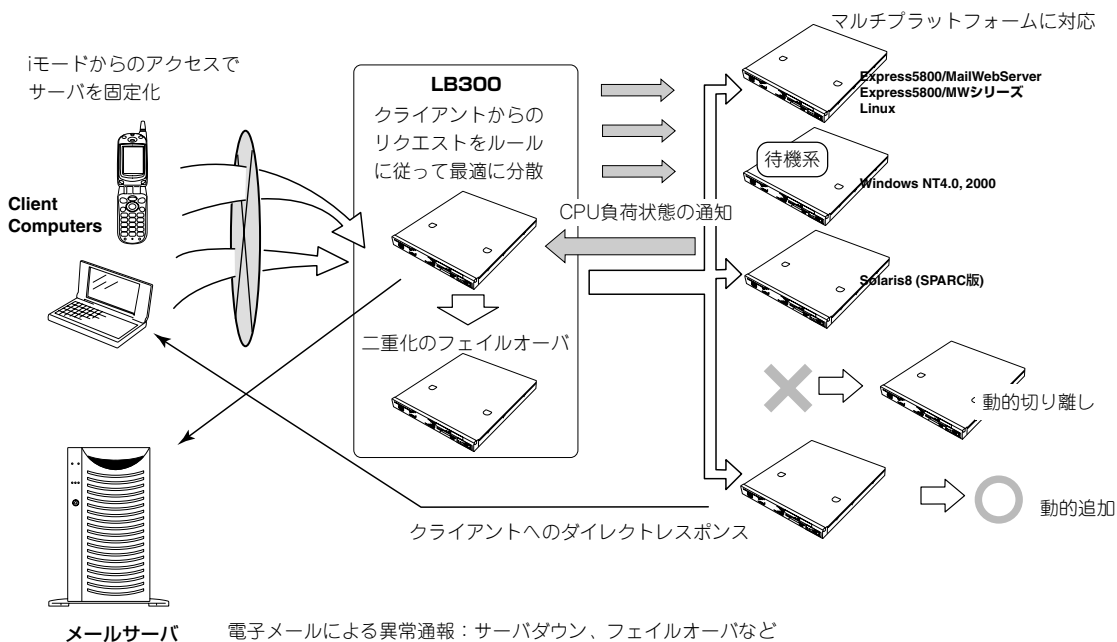
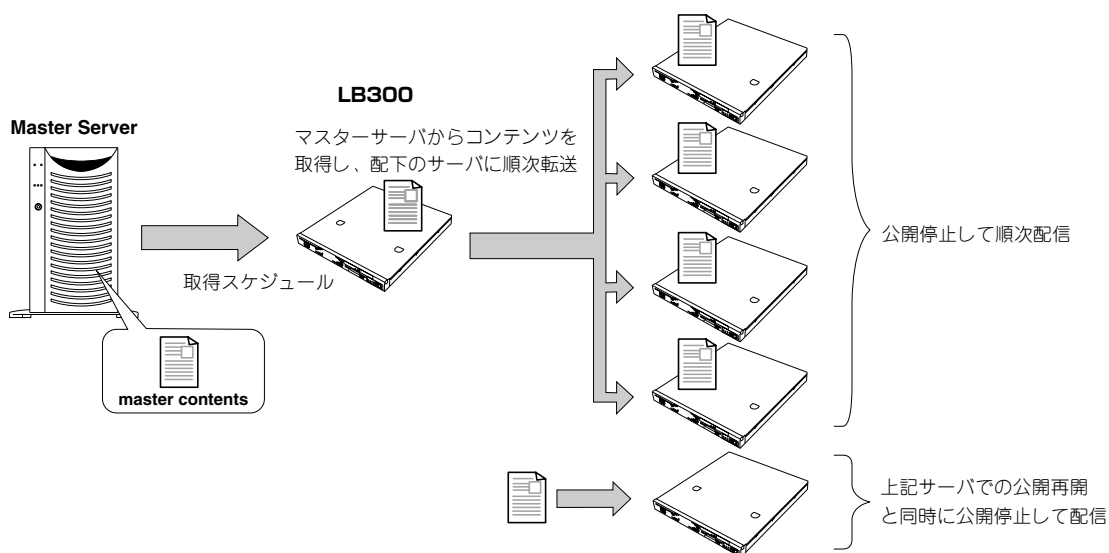
- **VCシリーズ(ウィルスチェック)**

  インターネット経由で受け渡しされるファイル(電子メール添付のファイルやWeb/FTPでダウンロードしたファイル)から各種ウィルスを検出/除去し、オフィスへのウィルス侵入、外部へのウィルス流出を防ぐことを目的とした装置です。

- **RSシリーズ(リアルセキュア)**

  Internet Security Systems社の不正侵入検知システムである「RealSecure Network Sensor」を搭載した装置です。ネットワークを介した外部からの侵入や攻撃、その他セキュリティ関連のイベントをリアルタイムに監視し、システムやネットワークのアクティビティを分析するセキュリティサービスを提供する装置です。

特長と機能

本装置は、複数サーバへの負荷分散を目的としたアプライアンス(専用)サーバです。本装置にインストールされているロードバランシング用ソフトウェア(コーディネータ)は、アプライアンスサーバとして負荷分散機能の性能と信頼性を重視して開発されています。iモード端末での接続サーバ固定化などセッション維持機能の強化に加え、LB300シリーズ配下にある分散ノードへコンテンツの配信/同期を行うためのコンテンツデリバリ機能を搭載しています。さらに、負荷分散対象サーバ(分散ノード)の状態監視機能により、個々のサーバの状態に応じたきめ細かな負荷分散制御を実現します。

負荷分散機能概要

コンテンツデリバリ機能概要

本装置は、負荷分散サーバとして次のような機能を提供します。

- **ネットワーク負荷の分散機能**

  分散ルールに応じて、分散ノードへのトラフィック(要求)を分散させます。

  - Round Robin（ラウンドロビン）

    分散ノードはすべて対等として扱われ、クライアントからの要求を分散ノードに順番に割り当てます。

  - Least Connection（最小コネクション）

    接続された要求数(TCPコネクション数)の最も少ない分散ノードに、次のクライアントからの要求を割り当てます。

  - 分散ノードの固定化

    クライアントのIPアドレスやポート番号により、分散先の分散ノードを固定します。

- **静的重み付けの分散機能**

  分散ノードの諸元（メモリ搭載量、動作AP数など）を考慮した各分散ノードへの重み付けにより分散させます。

- **CPU負荷の分散機能**

  分散ノードのCPU負荷状況に応じて、トラフィック(要求)を最適サーバへ分散させます。

  - Weighted Round Robin（CPU負荷に応じたラウンドロビン）

    クライアントからの要求をCPU負荷が最も少ない分散ノードに順番に割り当てます。

  - Weighted Least Connection（CPU負荷と最小コネクション）

    接続された要求数(TCPコネクション数)が最少、かつCPU負荷が最少の分散ノードに、次のクライアントからの要求を割り当てます。

- **クライアントへのダイレクトレスポンス**

  分散ノードからのレスポンス(応答)はコーディネータを経由しません。直接クライアントに返すことによりスループット(処理応答時間)を向上させます。ただし、iモード、URLスイッチ、クライアントタイプによる分散ノードの固定化(Webサーバ固定化)を利用する場合のレスポンスはLB300cを経由します。

- **分散ノードの動的追加・切り離し**

  分散ノードの追加、停止→再起動、切り離しはシステムを停止させずに行うことができます。システムを停止させることなくメンテナンスが行えるため、クライアントからの要求にいつでも対応できます。

  分散ノードを常に監視しているため、Webサーバ等に障害が起こった場合は、自動的に分散対象から切り離します。またWebサーバが復旧した場合は、自動的に分散ノードとして追加します。コーディネータ側での分散ノードの登録、削除手続きは不要です。

- **分散ノードの待機**

  特定の分散ノードを待機状態(分散対象にはならない)とし、その他の分散ノードがダウンした際に活性化します。

- **二重化**

  二重化システムにすることで、本体の障害発生時に、スタンバイ側に負荷分散制御を引き継ぐことができます。コーディネータ復旧後は、自動的にフェイルバックを行いますので、フェイルバックのためのオペレーションは不要です。本装置のフェイルオーバクラスタ構成は、最大2台です。

- **監視/通報機能**

  プロセス異常やファイル異常を監視しその自動復旧を行うことができます。また、その異常内容やフェイルオーバ発生等をE-Mailで通報することができます。

- **セッション維持機能**

  - 時間指定によるセッション維持
  - ソースIPアドレスによるセッション維持
  - URLによるサーバ固定化
  - クライアントタイプによるサーバ固定化
  - iモード端末からのセッション維持

- **モニタおよび統計情報の表示機能**

  本装置の状態や接続数、データ量をWebブラウザで表示・確認できます。

- **分散先の固定化機能**

  分散先を固定化する2つのタイプの機能をサポートしています。

  - 要求元IPアドレスによる固定化機能(分散ノード固定化)
  - iモード、URLスイッチ、クライアントタイプによる分散ノードの固定化機能(Webサーバ固定化)

- **コンテンツデリバリ機能**

  コンテンツ配信時における分散ノードの自動停止・再開の制御、コンテンツ配信プロセス監視等コンテンツデリバリ機能と連携しています。

- **分散ノードの対応OS**

  分散ノードとして、Windows NT4.0、Windows 2000、Windows Server 2003、Solaris8(SPARC版)、Linux(TurboLinux、RedHatなど)のサーバが利用可能です。

添付のディスクについて

本装置にはセットアップや保守・管理の際に使用するCD-ROMやフロッピーディスクが添付されています。ここでは、これらのディスクに格納されているソフトウェアやディスクの用途について説明します。

重要 **添付のフロッピーディスクやCD-ROMは、システムのセットアップが完了した後でも、システムの再セットアップやシステムの保守・管理の際に使用する場合があります。なくさないように大切に保管しておいてください。**

- **バックアップCD-ROM**

  システムのバックアップとなるCD-ROMです。

  再セットアップの際は、このCD-ROMと添付の「バックアップ CD-ROM用インストールディスク」を使用してインストールします。詳細は3章を参照してください。

  バックアップCD-ROMには、システムのセットアップに必要なソフトウェアや各種モジュールの他にシステムの管理・監視をするための専用のアプリケーション「ESMPRO/ServerAgent」と「エクスプレス通報サービス」が格納されています。システムに備わったRAS機能を十分に発揮させるためにぜひお使いください。ESMPRO/ServerAgentの詳細な説明はバックアップCD-ROM内のオンラインドキュメントをご覧ください。エクスプレス通報サービスを使用するには別途契約が必要です。お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

- **EXPRESSBUILDER(SE) CD-ROM**

  本体およびシステムの保守・管理の際に使用するCD-ROMです。

  このCD-ROMには次のようなソフトウェアが格納されています。

  - EXPRESSBUILDER(SE)

    再セットアップの際に装置の維持・管理を行うためのユーティリティを格納するためのパーティション(保守パーティション)を作成したり、システム診断やオフライン保守ユーティリティなどの保守ツールを起動したりするときに使用します。詳細は5章を参照してください。

  - DianaScope

    システムが立ち上がらないようなときに、リモート(LAN接続またはRS-232Cケーブルによるダイレクト接続)で管理PCから本装置を管理する時に使用するソフトウェアです。詳細は5章を参照してください。

  - ESMPRO/ServerManager

    ESMPRO/ServerAgentがインストールされたコンピュータを管理します。詳細はEXPRESSBUILDER(SE)CD-ROM内のオンラインドキュメントを参照してください。

- **初期導入設定用ディスク(フロッピーディスク)**

  初期導入時の設定情報を書き込みます。設定情報の作成や変更をする「初期導入設定ツール」も含まれています。

- **バックアップCD-ROM用インストールディスク(フロッピーディスク)**

  システムの再インストールの際に使用します。